

**UCHWAŁA NR XI/90/19
RADY MIASTA HELU**

z dnia 30 października 2019 r.

**w sprawie uchwalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych
i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2019 – 2021.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz.506; zm. poz 1309,1696 i 1815) w związku z art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437; zm.),

Rada Miasta Helu uchwala, co następuje:

§ 1.

Uchwala się „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2019 – 2021, będących w zarządzaniu Zespołu Zakładów Obsługi Miasta Helu”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się burmistrzowi Helu.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący rady

Marek Chroń

Załącznik do uchwały Nr XI/90/19
Rady Miasta Helu
z dnia 30 października 2019 r.

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI
URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I
KANALIZACYJNYCH NA LATA 2019-2021,
BĘDĄCYCH W ZARZĄDZANIU
ZESPOŁU ZAKŁADÓW OBSŁUGI MIASTA W HELU**

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
1. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych.....	3
2. Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach, przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.....	4
3. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach:.....	7
4. Sposoby finansowania planowanych inwestycji.....	7
Załącznik nr 1 Tabela z zakresem wydatków, latami wydatkowania oraz źródłem finansowania.....	8

Wprowadzenie

Niniejszy plan jest podstawowym dokumentem wyznaczającym kierunek działań modernizacyjno-inwestycyjnych infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie Gminy Hel w latach 2019-2021. Obowiązek sporządzenia i aktualizowania wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych wynika z przepisów Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (zwanej dalej Ustawą).

Zgodnie z Ustawą plan ten określa:

- 1) planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych;
- 2) przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach;
- 3) przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków;
- 4) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach;
- 5) sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Plan wpisuje się w długofalową strategię rozwoju Zakładu Budżetowego Zespół Zakładów Obsługi Miasta w Helu zwanego dalej Zakładem, jego zadania statutowe oraz misję. Realizacja planu pozwoli na podniesienie jakości usług świadczonych przez Zakład Budżetowy w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, optymalizację kosztów oraz stworzenie lepszych warunków rozwoju Gminy Hel.

Zespół Zakładów Obsługi Miasta zakład budżetowy w Helu prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na podstawie zezwolenia wydanego Uchwałą Rady Miasta w Helu Nr XIV/106 /95 z dnia 28 grudnia 1995 roku.

Wypełniając zapisy artykułu 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r., o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437). Zakład, opracowując plan rozwoju i modernizacji na lata 2019 - 2021, koncentrował się w szczególności na:

- poprawie jakości wydobywanej, uzdatnianej i dostarczonej wody,
- poprawie niezawodności w odbiorze, przesyłce oraz oczyszczaniu ścieków,
- stosowaniu działań skutkujących obniżeniem kosztów eksploatacji,
- rozbudowie systemu wodociągowo-kanalizacyjnego,
- pozyskaniu nowych odbiorców.

Plan opracowany przez Zakład w szczególności zgodny jest z:

- kierunkami rozwoju gmin określonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (tam, gdzie one występują),
- ustaleniami zezwoleń wydanych Zakładowi na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków

1. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych

1.1 Działalność podstawowa:

- ujmowanie, uzdatnianie, badanie i dystrybucja wody do odbiorców,
- przyjmowanie, przesyłanie, badanie i oczyszczanie ścieków bytowo - gospodarczych,
- eksploatacja, remonty i bieżące utrzymanie w sprawności urządzeń, obiektów i sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej miasta.

1.2 Działalność dodatkowa:

- usługi w zakresie remontów i bieżącego utrzymania w sprawności sieci i przyłączy

- wodociągowych i kanalizacji sanitarnej,
- usługi w zakresie wynajmu sprzętu specjalistycznego,
- usługi pogotowia wodociągowo - kanalizacyjnego,

2. Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach, przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków

2.1 Urządzenia wodociągowe

Urządzenia wodociągowe składają się z:

- urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody - ujęcia i stacja uzdatniania
- urządzeń do rozprowadzania i dostarczania wody odbiorcom - sieć wodociągowa wraz z urządzeniami i aparaturą kontrolno - pomiarową.

2.2 Ujęcia wody

Woda do Gminnej sieci wodociągowej dostarczana jest z ujęcia wody - studnie głębinowe w Helu. Ujęcie bazuje na wodzie z zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowo-kredowych zlokalizowane na dz.nr 48/9, obręb Hel, gmina Hel, powiat pucki. Na pobór wód podziemnych z powyższych zasobów udzielone zostało decyzją Starosty Puckiego Gminie Miasta Hel pozwolenie wodnoprawne nr ROŚ.6341.3.11.2012 na okres do 18.12.2022 r.

- pobór wód podziemnych prowadzony jest z dwóch studni głębinowych:
 - studnia nr 2 wybudowana w 1975 r. o głębokości 175,5 m, wydajności eksploatacyjnej $Q=140\text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s=2,97\text{ m}$.
 - studnia nr 3 wybudowana w 1975 r. o głębokości 173,0 m, wydajności eksploatacyjnej $Q=151\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s=2,85\text{ m}$.
- Stacja uzdatniania wody przy ul. Dworcowej w Helu posiada maksymalną wydajności na poziomie 1800 m³/dobę.

Stacja uzdatniania wody składa się z :

- budynku hydroforni wraz z wyposażeniem technologicznym: aerator ,filtry ciśnieniowe Culligan, pompy II° dostarczające wodę do sieci miejskiej, instalacja chlorowania wody, sterowanie i pomiary
- zbiornika retencyjnego 500 m³

2.3. Sieć wodociągowa

Aby utrzymać jakość wody i obniżyć straty gmina wykonała modernizację sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i kanalizacji burzowej, która zakończyła się 2012 roku. Zwiększenie niezawodności dostawy wody do odbiorców jest jednym z ważniejszych działań Zakładu i polega między innymi na:

- skracaniu do minimum czasu usuwania awarii dzięki utrzymywaniu pogotowia domowego oraz stosowaniu nowoczesnej armatury naprawczej i sprzętu,
- rozbudowie sieci magistralnej i rozdzielczej, zapewniającej wielostronne zasilanie,
- rozbudowie monitoringu i sterowania systemem wodociągowym,
- podziale miasta na opomiarowane strefy zasilania,
- aktywnej kontroli wycieków z sieci wodociągowej.

Monitoring i sterowanie jest niezbędne w celu sprawnego zarządzania systemem

wodociągowym. Potrzebne do sprawnego zarządzania informacje (ciśnienia, przepływy, stany pracy hydroforni i przepompowni z możliwością ich sterowania, poziom wody w zbiornikach i inne) uzyskiwane są za pomocą odpowiednich czujników i przekazywane do centralnej dyspozytorni. Dalsza rozbudowa tego systemu wpłynie na zmniejszenie kosztów eksploatacji, dzięki np. natychmiastowej informacji o awarii wodociągowej, zdalnemu włączaniu i wyłączaniu hydroforni czy zamknięciu lub otwarciu zasuw.

2.4. Urządzenia kanalizacyjne

Urządzenia kanalizacyjne składają się z:

- urządzeń odprowadzania ścieków - przewody kolektorów i sieci kanalizacji sanitarnej,
- pompowni ścieków z kolektorami tłocznymi
- urządzeń do oczyszczania ścieków - oczyszczalnia ścieków.

2.5. Sieć kanalizacyjna

W latach 2010-2012 Gmina Hel przeprowadziła gruntowną modernizację sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej realizując zadanie „Uporządkowanie gospodarki wodnościekowej na terenie Miasta Helu”. Poprzez przebudowanie istniejących sieci kanalizacji sanitarnej oraz obiektów przepompowni dostosowała całą gospodarkę wodnościekową na terenie gminy do jej potrzeb. W jej wyniku znacząco zmalała ilość podsiąków – napływu wód obcych do kanalizacji.

System monitoringu i wizualizacji procesów produkcyjnych: Miejskiej Oczyszczalni ścieków oraz zdalne sterowanie wszystkimi przepompowni ścieków ma znaczący wpływ na poprawy jakości usług, pozwala na błyskawiczną reakcję umożliwiającą natychmiastową likwidację jakichkolwiek zakłóceń, a także na stałą kontrolę parametrów pracy urządzeń.

2.6. Oczyszczalnia Ścieków

Ścieki z rurociągów kanalizacji sanitarnej doprowadzone są kolektorem zbiorczym do oczyszczalni ścieków w Helu. Obiekt oddany do eksploatacji w roku 2000 przystosowany był do odbioru ścieków komunalnych oraz wód obcych – podsiąków z nieszczelnej kanalizacji w ilościach przekraczających w skrajnych przypadkach nawet ponad 3600m³ na dobę. Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej pozwoliła na ograniczenie w/w ilości do max. 2000 m³ na dobę. Znacząco odciążyło to urządzenia technologiczne w samej oczyszczalni, jednak ze względu na wiek i stan techniczny urządzeń zachodzi konieczność prowadzenia systematycznych remontów, wymiany wyeksploatowanych urządzeń. Planowane są również prace modernizacyjne ograniczające ilość osadu ściekowego, a w konsekwencji zmniejszenia koszt usuwania odpadów.

2.7. Zarządzanie siecią wodno-kanalizacyjną

Obecny obszar działalności Zakładu i zakres rzeczowy posiadanej infrastruktury zmusza do skoncentrowania się na poprawie zarządzania posiadaną siecią tak, aby możliwe było optymalne zagospodarowanie posiadanych zasobów kadrowych i sprzętowych i minimalizacja kosztów eksploatacyjnych. W tym celu zaplanowana jest rozbudowa systemu paszportyzacji sieci.

W latach 2010-2013 Gmina Hel przeprowadziła gruntowną modernizację sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej realizując zadanie „Uporządkowanie gospodarki

wodnościekowej na terenie Miasta Helu” . Poprzez przebudowanie istniejących sieci oraz obiektów przepompowni dostosowała całą gospodarkę wodno-ściekową na terenie gminy do jej ówczesnych potrzeb. Jednak niemożliwa do przewidzenia wcześniej sytuacja uwolnienia terenów po likwidowanych jednostkach MON w znaczącej ilości ok 50ha przekazanych następnie do Agencji Mienia Wojskowego i wystawionych na wolny rynek spowodowała pojawienie się zainteresowanych nabyciem terenów pod inwestycje. Powyższe spowodowało, że dotychczasowy bilans możliwości wydobycia i uzdatnienia wody oraz odbioru i oczyszczenia ścieków sanitarnych dla Gminy Hel nie daje możliwości zaspokojenia potrzeb w tym zakresie dla nowych inwestorów. W tej sytuacji konieczne jest przeprowadzenia procedury przetargowej na wykonanie „Koncepcji modernizacji gospodarki wodnej i ściekowej dla Gminy Hel”. Wstępny koszt wykonania Koncepcji w projektowaniu szacowany jest na ok. 80000PLN netto z podziałem w równych częściach na działalność związaną z gospodarką wodną i ściekową.

W związku z wypowiedzeniem umowy na dostawę energii elektrycznej w roku 2017 dla obiektu Oczyszczalnia ścieków oraz przepompowni ścieków szt.3 przez dotychczasowego dostawcę Rejonowy Zarząd Infrastruktury z Gdyni instytucja MON – nie powinien prowadzić działalności w zakresie dostawy energii elektrycznej) konieczne było podjęcie działań związanych z uzyskaniem nowych warunków od ENERGA SA. Otrzymane warunki na przyłączenie powyższych obiektów wiązały się z koniecznością poniesienia kosztów związanych z umowami przyłączeniowymi.

Po stronie naszego Zakładu jest również wykonanie WLZ do poszczególnych odbiorów – przepompowni – wartość szacowana na ok.25000PLN. Dla obiektu Oczyszczalnia wykonywany jest projektu i linii kablowej SN od złącza ENERGA SA dł. 50 mb oraz budowy abonenckiej stacji transformatorowej – szacowany koszt ok .450000PLN. W zależności od terminów po stronie ENERGA SA oraz możliwości negocjowania umowy z dotychczasowym dostawcą konieczne jest wykonanie w/w prac w okresie 2019-2020.

Obiekt Oczyszczalnia Ścieków dla miasta Gminy Hel oddany do eksploatacji został w roku 2000, ze względu na okres eksploatacji w najbliższych latach 2019-2021 konieczny będzie wykonanie prac remontowych w szczególności:

- modernizacja automatyki i sterowania oczyszczalnią, aktualizacja programu – jest on wykonany przez firmę ABB będącą właścicielem oprogramowania i sterowników, uszkodzenie jakiegokolwiek z elementów elektroniki mającej prawie 20 lat skutkowałoby unieruchomieniem obiektu – wstępna wartość prac 140000PLN,
- okres eksploatacji komputerów wymusza przeniesienie oprogramowania do obsługi oczyszczalni ścieków do nowych jednostek, nie wchodzi to w zakres w/w – koszt wstępny to 20000 PLN,
- modernizacja systemu napowietrzania, wymiana istniejących sprężarek na bardziej energooszczędne, przystosowanie armatury do nowych urządzeń, remont sterowania, włączenie do systemu sterowania oczyszczalnią –wstępny koszt ok. 80000PLN,
- na okres 2019-2020 zaplanowano remont i wymianę urządzeń technologicznych Oczyszczalnia a mających znaczący wpływ na poprawną prace obiektu :wymiana na nowe napędów do elektrycznego sterowania zasuwami 5 szt.- ich wyeksploatowanie uniemożliwia automatyczne zdalne sterowanie, wymiana na nowe 2 pomp recyrkulacyjnych, remont armatury w przepompowni pośredniej, przegląd i remont mieszadeł pionowych 2 szt., klimatyzacja pomieszczenia rozdzielni sterowników – w okresie letnim przy wyższych temperaturach zewnętrznych – urządzenia samoczynnie się resetują , remontowe bioreaktor nr 2 - okresowe wyłączenie z eksploatacji, czyszczenie, wymiana instalacji napowietrzania i inne prace – razem koszt w/w ok. 330000PLN .

W roku 2002 oddana została do eksploatacji stacja uzdatniania wody ze zbiornikiem

retencyjnym wody uzdatnionej o pojemności 500 m³ i studniami pobory wody. Pozwoliło to na prowadzenie samodzielnej gospodarki wodnej i dostawę wody dla mieszkańców o wymaganych przepisami parametrach. Ponad piętnastoletni okres eksploatacji urządzeń na w/w obiekcie wymusza konieczność przeprowadzenia prac remontowych zarówno ze względu na ich wyeksploatowanie jak i okres normalnej żywotności elementów elektroniki.

Czas pracy urządzeń: pompy głębinowe, pompy hydroforowe w większości pracujące po 24 godziny na dobę wymusza przeprowadzenie remontów kapitalnych w/w, jednak w większości przypadków rok produkcji powoduje konieczność zakupu i wymiany na nowe zastępując już nieprodukowane. Do planu remontowego na lata 2019-2020 przyjęto remont kapitalny zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej w zakresie naprawy dachu i ocieplenia ścian zewnętrznych będzie to gwarancją zabezpieczenia uzdatnionej wody przed czynnikami zewnętrznymi – prace wyceniono na kwotę ok. 50000 PLN. Pozostałe prace: min. przebudowa kolektora tłoczego wody surowej – trasa przebiega przez działkę sprzedaną przez Agencję Mienia Wojskowego prywatnemu inwestorowi, wymiana i legalizacja przepływomierzy, serwisowanie filtrów uzdatniania wody w zakresie stanu złoża po piętnastoletniej eksploatacji, remont obudowy na studniach głębinowych wyszacowano na ok 130.000 PLN - wszystkie te remonty związane są z bezpieczeństwem wydobycia, uzdatnienia i retencji wody dostarczanej na teren gminy Hel.

Planowane jest przystąpienie do stworzenia bazy GIS (ang. *geographic information system*), dla infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, która dziś jest podstawowym narzędziem do zarządzania majątkiem sieciowym w przedsiębiorstwach wodociągowych. Pozwala skutecznie i wydajnie zarządzać siecią wodociągowo-kanalizacyjną, usprawnienia proces zarządzania majątkiem firmy i wspomaga procesu podejmowania decyzji na różnych poziomach zarządzania. Dzięki systemowi GIS można budować zaawansowane narzędzia informatyczne pozwalające na sprawne zarządzanie wieloma obszarami działania przedsiębiorstwa, takimi jak: inwentaryzacja majątku, utrzymanie infrastruktury na właściwym poziomie technicznym, planowanie rozwoju infrastruktury, szacowanie kosztów działalności, zarządzanie pracami zespołów remontowych.

Wdrożenie monitoringu kontroli natężenia przepływów i ciśnień na sieci wodociągowej wraz z powyższą bazą pozwoli nam szybciej niż dotychczas lokalizować miejsce wycieku wody spowodowane uszkodzeniem przewodu, skuteczniej przeciwdziałać występowaniu awarii - bardzo często usterki, które już są widoczne w systemie, pozostają niewykryte w terenie.

Wnioski wynikające z danych po wykonaniu zadania – opracowanie „Koncepcji modernizacji gospodarki wodnej i ściekowej dla Gminy Hel” wskażą dalsze kierunki rozbudowy i rozwoju sieci i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie Miasta Hel, oraz pozwolą na przygotowanie Planu rozwoju i modernizacji na lata następne.

3. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach:

Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach zawiera Załącznik nr 1

4. Sposoby finansowania planowanych inwestycji

Planowane do wykonania inwestycje znajdujące się w niniejszym wieloletnim planie sfinansowane mają być ze środków własnych. Środki własne Zakładu pochodzą z odpisów amortyzacyjnych.

Szczegółowy podział środków finansowych zawiera Załącznik nr 1.

Załącznik nr 1 Tabela z zakresem wydatków, latami wydatkowania oraz źródłem finansowania

L.p	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Planowane nakłady (w tys. zł)				Źródła finansowania
			2019r.	2020r.	2021r.	Planowane nakłady po 2021r.	
1	Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni	-modernizacja automatyki i sterowania oczyszczalni, aktualizacja programu -przeniesienie oprogramowania do obsługi oczyszczalni ścieków do nowych jednostek, -modernizacja systemu napowietrzania, wymiana istniejących sprzężarek na bardziej energooszczędne, przystosowanie armatury do nowych urządzeń, remont sterowania, włączenie do systemu sterowania oczyszczalnią -remont lub wymiana urządzeń technologicznych w Oczyszczalni, a mających znaczący wpływ na poprawną pracę obiektu -zasilanie awaryjne –agregat prądotwórczy -remont bioreaktorów sz.2 -termomodernizacja budynków oczyszczalni, remonty obiektów		140			Środki własne
			20	80	60		
			30	170	120		
			20	25-	25		
			----	60	80		

		-remonty przepompowni ścieków ,wymiany pomp	5	40	40		
2	Budowa systemu zasilania energetycznego infrastruktury wod-kan	-wykonanie wewnętrznej Linii Zasilającej (WLZ) do poszczególnych odbiorów -dla obiektu Oczyszczalnia wykonanie projektu i realizacja linii kablowej SN od złącza ENERGA SA oraz budowa abonenckiej stacji transformatorowej	12	25, 450	---		Środki własne
3	Koncepcja modernizacji	modernizacji gospodarki wodnej i ściekowej dla Gminy Hel		80			Środki własne
4	Remont zbiornika SUW	Ocieplenie i naprawa dach zbiornika retencyjnego	10	40			Środki własne
5	Remonty urządzeń SUW	Pompy głębinowe, hydroforowe przepływomierze , sieć tłoczna , pompownia wód popłucznych	8	52	70		Środki własne
6	Dezynfekcja wody SUW	Opracowanie metody i wdrożenie		20	60		Środki własne
7	Monitoring natężeń przepływów	Opracowanie , montaż i wdrożenie – kontrola natężenia przepływów i ciśnienia na sieci wodociągowej		20	80		Środki własne
8	Baza GIS	Stworzenie bazy GIS dla sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej miast Hel		40	40		Środki własne
9	System zdalnego odczytu wskazań wodomierzy	Wprowadzenie systemu umożliwiającego zdalny odczyt wodomierzy		30	40		Środki własne

Dokument podpisany bezpiecznym podpisem elektronicznym

Podpis: Signature-656488210

Imię: MAREK ANDRZEJ

Nazwisko: CHROŃ

Instytucja:

Miejscowość:

Województwo:

Kraj: PL

Data podpisu: 30 października 2019 r.

Zakres podpisu: Cały dokument